FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1932 — N° 224

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Alfred GUERRE

Né le 9 Avril 1903, à Thuir (Pyrénées-Orientales)

LA BRUCELLOSE A MÉLITOCOQUE ET BACILLE DE BANG

DANS LES PYRÉNÉES-ORIENTALES

Président : M. TANON, *Professeur*

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ECOLE DE MEDECINE

1932

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547506_0044

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

Année 1932 — **THÈSE** N° —

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Alfred GUERRE

Né le 9 Avril 1903, à Thuir (Pyrénées-Orientales)

LA BRUCELLOSE A MÉLITOCOQUE ET BACILLE DE BANG

DANS LES PYRÉNÉES-ORIENTALES

Président : M. TANON, *Professeur*

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ECOLE DE MEDECINE

1932

LE DOYEN : **M. BALTHAZARD**

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	GREGOIRE.
Physiologie	Léon BINET
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT. BEZANÇON. ACHARD. Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TESSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET. CUNEO. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.
Professeur sans chaire	MAUCLAIRE MULON.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.
ALAJOUANINE. . .Neurologie et Psychiatrie.
CHAILLEY-BERT . .Physiologie.
AUBERTIN. . . . . .Pathologie médicale.
BENARD (Henri) . .Pathologie médicale.
SANNIE. . . . . .Chimie biologique.
BROCQ. . . . . Pathologie chirurgicale
BRULE. . . . . .Pathologie médicale.
CADENAT. . . . . Pathologie chirurgicale
CATHALA. . . . . .Pathologie médicale.
CHABROL. . . . . .Pathologie médicale.
CHEVALLIER. . . . .Pathologie médicale.
DE GAUDART D'ALLAINES. . Pathologie chirurgicale.
DOGNON. . . . . .Physique.
DONZELOT. . . . . .Pathologie médicale.
ECALLE. . . . . .Obstétrique.
FEY. . . . . .Urologie.
Pathologie expérimentale.
GASTINEL. . . . . .Bactériologie.
GATELLIER. . . . . Pathologie chirurgicale
GIROUD. . . . . .Histologie.
HARVIER. . . . . .Pathologie médicale.
HOVELACQUE. . . .Anatomie.
HUTINEL. . . . . .Pathologie médicale.
JOANNON. . . . . .Hygiène.
LABBE (Henri). . . .Chimie biologique.

MM.
LAROCHE (Guy). . .Pathologie médicale.
Oto - rhino - laryngologie.
HUGUENIN. . . . . Anatomie pathologique
LEVEUF. . . . . .Pathologie chirurgicale
LEVY-VALENSI. . .Neuro-psychiâtrie.
LIAN. . . . . .Pathologie médicale.
HAZARD. . . . . .Pharmacologie.
MILLOT. . . . . .Histologie.
MONDOR. . . . . .Pathologie chirurgicale
MOREAU. . . . . .Pathologie médicale
MOULONGUET. . . .Pathologie chirurgicale
MOURE. . . . . .Pathologie chirurgicale
Histologie.
OBERLING. . . . . natomie pathologique
OLIVIER. . . . . .Anatomie.
PIEDELIEVRE. . . .Médecine légale.
PORTES. . . . . .Obstétrique.
QUENU. . . . . Pathologie chirurgicale
RICHET. . . . . .Physiologie.
SEZARY. . . . . .Dermatologie et syphiligraphie.
VALLERY-RADOT (Pasteur). . . . .Pathologie médicale.
VAUDESCAL. . . . .Obstétrique.
VELTER. . . . . .Ophtalmologie.
VERNE. . . . . .Histologie.
VIGNES. . . . . .Obstétrique.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE
pour le service des examens

MM.
BUSQUET. . . . . .Pharmacologie.
GUENIOT. . . . . .Obstétrique.
LEQUEUX. . . . . .Obstétrique.
LEROUX. . . . . .Anatomie pathologique

MM.
NEVEU-LEMAIRE. .Parasitologie.
RETTERER. . . . . .Histologie.
ZIMMERN. . . . . .Physique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

MM.
ABRAMI. . . . . .Clinique médicale.
CHIRAY. . . . . .Clinique médicale.
DEBRE. . . . . .Clinique médicale.
DUVOIR. . . . . .Clinique médicale.
BASSET. . . . . .Clinique chirurgicale.
CHEVASSU. . . . . .Clinique chirurgicale.

MM.
HEITZ-BOYER. . . .Clinique chirurgicale.
MATHIEU. . . . . .Clinique chirurgicale.
MOCQUOT. . . . . .Clinique chirurgicale.
PROUST. . . . . .Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ. . . . . .Clinique chirurgicale.
LE LORIER. . . . . .Clinique obstétricale.
LEVY-SOLAL. . . . .Clinique obstétricale.
METZGER. . . . . .Clinique obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire.	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.	Stomatologie.
CHAILLEY-BERT.	Education physique.
LEDOUX-LEBARD.	Radiologie clinique.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE, A MA MÈRE

En témoignage de ma grande affection et de ma reconnaissance pour tout le dévouement dont ils ont fait preuve à mon égard.

A TOUS LES MIENS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TANON

PROFESSEUR D'HYGIÈNE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

PROFESSEUR A L'INSTITUT DE MÉDECINE COLONIALE

MÉDECIN-CHEF DU SERVICE TECHNIQUE D'HYGIÈNE DE LA PRÉFECTURE DE POLICE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Qui nous a inspiré ce sujet et pour le grand honneur qu'il nous fait en accep tant la présidence de cette thèse.

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE MONTPELLIER

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX
DE PARIS
DURANT MES STAGES

A MM. LES DOCTEURS
CAZALS, CATHALA. CAYLA, COMBÉLERAN, GIROUX,
GAUJON, LAPEYRE

En témoignage de ma reconnaissance pour tous les enseignements que j'ai reçu d'eux.

INTRODUCTION

Malgré tous les ouvrages parus sur la mélitococcie, nous avons cru qu'une étude de cette maladie dans une région où elle revêt un caractère alarmant d'endémo-épidémicité s'imposait. De par sa situation géographique, de par son relief, le département des Pyrénées-Orientales offre un terrain particulièrement favorable à l'évolution de la fièvre ondulante, aussi nous paraît-il nécessaire, au début de ce travail, de les rappeler rapidement. Accoté au Sud aux Pyrénées, et à leur dernier effort vers la mer les Monts Albères, il est limité à l'ouest et au Nord par les départements de l'Ariège et de l'Aude dont le sépare le massif calcaire des Corbières. A l'est, la côte méditerranéenne limite entre elle et les derniers contreforts montagneux, « Les Aspres », une bande de terrain fertile, la plaine Roussillonnaise, pays qui tire sa richesse de la vigne, des cultures maraichères, des prairies artificielles.

Les hauts cantons montagneux de Vallespir, du Conflent, de la Cerdagne, du Capcir, recouverts de neige pendant l'hiver, deviennent pendant la saison chaude d'excellents paccages où se donnent rendez-vous non seulelent nos troupeaux ovins, mais encore ceux des dépar-

tements limitrophes. Dès les premiers froids, ils abandonnent ces régions montagneuses et, suivant les vallées de la Têt ou du Tech, viennent hiverner tout le long de la côte.

La région intermédiaire, « les Aspres », ainsi que les Albères et les Corbières, arides, sèches, brûlées par le soleil, abritent toute l'année de nombreux troupeaux de chèvres.

Après avoir étudié l'étiologie de la fièvre ondulante, telle qu'elle nous est apparue dans ses traits les plus saillants, sa distribution géographique, nous dirons ce que nous croyons être de la fièvre ondulante d'origine bovine dans les Pyrénées-Orientales. Enfin nous verrons ce que l'on peut attendre des mesures de prophylaxie mises en œuvre, et si au cours de ce chapitre nous avons critiqué quelque peu nos confrères, ils se souviendront que, jeunes médecins, ils ont sans doute pensé comme nous, et ce sera notre meilleure excuse.

Avant de terminer, nous tenons à remercier le Service Départemental d'Hygiène, qui s'est gracieusement mis à notre disposition pour nous fournir tous les renseignements nécessaires, et les docteurs qui nous ont procuré les observations citées au cours de ce travail. Que chacun trouve ici la part qui lui revient.

I
ETIOLOGIE DE LA FIEVRE ONDULANTE

Le micrococcus melitensis, agent de la fièvre de Malte, et découvert par Bruce en 1887, est l'hôte habituel de la chèvre et de la brebis, chez lesquelles il détermine une maladie infectieuse, spontanée, et dont la durée variable peut atteindre trois ou quatre ans. Il existe dans le sang de l'animal dès le début de l'affection et, s'élimine par le lait, et les urines qui sont très virulentes. D'autres espèces domestiques (chien, chat, poule, porc) ont pu être incriminées, comme agent vecteur du germe, mais ce mode de contagion est très rare, et pour l'instant du moins, n'intéresse pas l'hygiéniste.

Certains moustiques ont pu être trouvés porteurs de mélitocoque, et si même dans quelques expériences leur piqûre a réalisé l'inoculation à l'homme, ces résultats demeurent l'exception : une fois dans les mains d'Horroks et Kennedy, une fois dans celles de Zammit avec le Stegomya. Enfin dans nos campagnes, il est à peu près certain que la mouche domestique participe à la propagation du germe qu'elle trouve en abondance sur les fumiers.

Il est classique d'écrire que la transmission de l'agent

pathogène à l'espèce humaine se fait par l'absorption de lait cru ou de fromages bacillifères. Cette manière de voir nous paraît inexacte, du moins pour nos populations rurales. La contamination indirecte par la voie alimentaire, retrouve sa prédominance dans les cas urbains infiniment plus rares, plus sûrement évitables par des mesures de simple stérilisation.

C'est par l'urine des animaux malades que se fait le plus souvent la dissémination du germe, qui, grâce à la présence de plaies, d'érosions minimes de la peau, ou par ingestion, peut s'introduire dans l'organisme. Aussi faut-il s'attendre à rencontrer ce genre d'infection chez les populations campagnardes qui vivent en promiscuité étroite avec l'animal. C'est le berger, le propriétaire de la bête qui manipule le fumier souillé des étables, la femme qui pratique matin et soir la mulsion, le vétérinaire qui aura été appelé à donner ses soins au cours de l'avortement qui seront le plus souvent atteints.

Le dépeçage des viandes d'animaux infectés, la manipulation de peaux souillées de sang et d'urine septique, sont des manœuvres qui ont favorisé l'infection dans de fréquentes circonstances.

Une mention particulière doit être réservée au fumier de chèvre (du moins en Roussillon), où cet engrais est recherché pour la vigne et la culture maraîchère. Ce fumier connu sous le nom de « cherri », ne renfermant pas de paille est constitué par de la poussière de crottes de chèvre. Presque toutes les observations que nous avons sous les yeux font ressortir le rôle primordial du fumier dans la transmission de la mélitococcie. Nous ne

citerons ici que les cas les plus probants à ce sujet : « Un ménage habitant une métairie isolée au pied des Albères, dans la commune d'Argelès-sur-Mer, vendait à un métayer d'une autre métairie des Albères le fumier de ses chèvres. Cela se passait au mois de février 1927. Ce fumier était mesuré par les acheteurs au double décalitre. Deux semaines après notre ménage commençait une fièvre de Malte vérifiée par un séro de Wrigth. Mari et femme ne buvaient pas de lait de chèvre, ne mangeaient pas de fromage frais, et n'avaient pas de chèvres chez eux. Le métayer vendeur de fumier avait eu beaucoup d'avortements dans son troupeau cette année-là ».

« En 1925, le Dr. Payre signale une épidémie de fièvre ondulante dans le village de Canet. 60 cas sont relevés. Les malades étaient tous des hommes adultes, ouvriers de la terre ne buvant pas de lait de chèvre, ne mangeant pas de fromages frais, et n'ayant chez eux ni chèvres ni brebis. L'enquête qui suivit attribua cette épidémie au fumier manipulé par ces travailleurs ».

C'est encore au fumier employé pour les cultures maraichères qu'on peut attribuer les cas de mélitococcie apparus après l'absorption de légumes crus ou de salades souillées.

Il est des circonstances où la fièvre ondulante apparait sous forme d'une bouffée épidémique, atteignant simultanément un certain nombre de sujets, n'ayant aucun contact avec les animaux et ne consommant ni lait ni fromages. Il semblerait que l'origine de la maladie puisse se discuter en pareil cas, et qu'il soit logique de faire jouer un rôle à l'eau comme agent de transmission.

Dans cet ordre d'idées, Lisbonne signale l'épidémie de Saint-Martin-de-Londres (Hérault), où les habitants furent contaminés par l'eau d'une source souillée de déjections caprines.

Dans la région des Albères, parmi la clientèle du Dr Courp, nous avons relevé au cours de la grande épidémie de 1924, une vingtaine de cas de mélitococcies, survenus chez des personnes n'ayant aucun contact avec le bétail, et ne consommant ni lait, ni fromages frais. La contamination hydrique était la seule possible, ces malades buvant l'eau de sources polluées par les troupeaux de chèvres nombreux dans la région.

A ce sujet l'observation suivante nous paraît typique.

M. Gineste (Jean), 32 ans, habitant la partie haute du village de Laroque, dite le « Château », fait en 1924 une melitococcie, confirmée par le Laboratoire, d'allure normale. Le malade n'avait eu aucun contact avec le bétail, et ne consommait ni lait, ni fromages frais. Par la suite cinq autres personnes habitant le même quartier, furent frappées par la maladie dans des conditions identiques. Tous ces malades buvaient l'eau d'une source à proximité de laquelle se trouvait une bergerie.

Plus récemment encore, dans cette même région des Albères, nous avons pu recueillir deux observations, où le rôle de l'eau n'est pas douteux.

« M. Marty, bûcheron, 25 ans fait en février 1930 une melitococcie, qui ne devait se terminer qu'au mois de novembre de la même année.

« Cet homme vivait isolé, loin de toute agglomération, n'avait pas de chèvres, ne consommait ni lait ni fro-

mages frais, mais par contre buvait l'eau d'une source polluée par les chèvres du hameau de Lavail ».

« Mme Forda Aimable, ménagère 22 ans, habitant Sorède, commence en juin 1930 une fièvre de Malte qui devait se terminer au mois de juillet ».

« Comme pour les cas précédents on ne put expliquer la contamination, que par l'eau polluée par les troupeaux de chèvres nombreux dans la région ».

Au cours de l'épidémie de 1924, des recherches furent entreprises pour mettre en évidence la présence du mélitocoque dans l'eau. Comme il fallait s'y attendre elles furent négatives, la rapidité du courant ne permettant pas à l'agent infectieux de séjourner en un point donné.

L'épidémie de Caramany, dans les Corbières, relatée en 1921 par le Dr. Pons semble relever, en partie, de la même étiologie. Ce dernier s'exprime ainsi :

« Caramany situé dans une cuvette à l'abri des vents, à proximité de la rivière l'Agly, est dominée par trois pitons calcaires. Il est pourvu d'un projet fontinal, mais le mode de captation de la source dans les flancs de la montagne est un peu rudimentaire. Tous ces parages sont sillonnés journellement par des troupeaux de chèvres.

Dans cette épidémie on a pu incriminer dans certains cas l'usage du lait cru, mais des mesures prophylactiques furent prises ensuite et cependant l'épidémie ne put être enrayée, de sorte que dans certains cas il est difficile de préciser le mode de contagion ».

Il nous paraît logique de faire jouer un rôle, dans la

prolongation de l'épidémie, à la pollution des eaux, soit directement au point de captage de la source, soit à distance à travers les failles du terrain calcaire.

La contamination par les moyens que nous avons passés en revue peut se faire :

De la chèvre à l'homme : c'est celle qui intéresse le médecin et l'hygiéniste.

De l'homme à la chèvre : couremment dans nos campagnes, petits et grands besoins se font à l'étable. Un porteur de germes peut ainsi semer le melitocoque sur les litières ou viendront se coucher les chèvres.

La porte d'entrée pour l'animal peut être au niveau de la mamelle, où des mains souillées pourront déposer le germe au cours de la mulsion.

La contagion peut-être inter-humaine. Elle peut se faire au cours de l'allaitement par une nourrice malade, par les rapports sexuels, l'exudat vaginal pouvant contenir le melitoccoque, par contact avec les objets qu'un malade aura infectés.

La contagion peut encore être inter-animale. Bien qu'elle n'intéresse que le vétérinaire, elle revêt une importance capitale du fait qu'elle est le principal agent de dissémination de la maladie. Cette contamination est réalisée :

Par l'ingestion des urines. Ce fait a été signalé pour la première fois par Brumpt. La chèvre serait très friande de l'urine de ses congénères du fait de sa teneur en sel.

Par le coït.

Par la voie placentaire.

Par les chevreaux qui têtent, soit qu'ils se contaminent

eux-mêmes, soit qu'ils contaminent successivement plusieurs chèvres.

Cette contagion animale est d'autant plus redoutable, que la présence du mélitocoque dans le sang de la chèvre peut ne se traduire par aucun symptôme. D'autres fois de l'amaigrissement, des mammites, des boiteries, peuvent être les seuls signes extérieurs de la maladie. Mais un fait qui a une grande valeur diagnostique, est la constatation de l'avortement epizootique se produisant massivement.

Dans notre région le plus grand nombre de mélitococcies survient dans les six premiers mois de l'année. L'enquête ouverte chaque fois par les services vétérinaires a démontré que l'avortement epizootique chez la chèvre et la brebis avait été constaté dans les troupeaux sédentaires ou transhumants, au cours des périodes de décembre-février précédentes (époque de la mise bas).

Dans quelles limites va se faire la pollution du milieu humain? Il existe un rapport étroit entre la dissémination de la maladie chez l'homme, et son extention dans l'espèce ovine ou caprine.

Aux cas de fièvre ondulante familiaux, communaux, régionaux, correspondent chez l'animal des cas isolés ou de véritables épidémies en rapport avec son genre d'existence.

La dissémination familiale est presque uniquement observée dans la plaine du Roussillon. Là, la chèvre est peu répandue, vivant isolée chez le propriétaire, sans contact extérieur avec ses congénères. C'est le proprié-

taire de l'animal qui s'occupe de la traite, de la bergerie, qui consomme son lait. Aussi les cas de mélitococcie, tout en étant nombreux restent-ils isolés.

Le rôle essentiel dans la dissémination massive est dévolu aux troupeaux, qu'il s'agisse de troupeaux communaux ou de troupeaux transhumants.

Le troupeau communal, qui existe encore dans certaines de nos communes, est formé de chèvres appartenant à de petits propriétaires, cultivateurs ou artisans, à qui leurs occupations ne permettent pas de s'occuper du bétail, Ces animaux se groupent autour d'un noyau appartenant à un berger, qui moyennant une faible redevance les conduit au pâturage pendant la journée. Ces troupeaux ne dépassent généralement pas les limites de la commune, et le soir chaque bête rentre chez son propriétaire, qui s'occupe de la traite, et lui donne ses soins. Il est évident que ces groupements jouent un rôle prépondérant dans la dissémination de la maladie. Il suffira d'une bête malade pour que l'infection puisse gagner d'autres éléments et contaminer ultérieurement plusieurs familles. Ce mode de groupement nous le trouvons dans la chaîne des Corbières, pays d'élection de la chèvre, et ou de fait elle est très répandue : Montalba, 180 habitants, 800 chèvres, Trevillac, 180 habitants, 600 chèvres. Nous le retrouvons aussi aux confins méditerranéens de la chaîne des Albères, et sur les premières pentes pyrénéennes. Dans ces régions, la fièvre de Malte à l'état endémique, évolue par poussées épidémiques, sautant d'un village à l'autre.

Cette situation déjà alarmante se trouve encore ag-

gravée du fait des troupeaux transhumants. Nous donnons ici les chiffres fournis par M. Savance, directeur des Services vétérinaires des Pyrénées-Orientales. Au cours de l'année 1931, 7.531 ovins espagnols sont venus estiver dans nos montagnes.

En outre, chaque année, des troupeaux appartenant à des propriétaires de notre département, de l'Aude, de l'Ariège, de l'Hérault, vont estiver dans les hauts cantons (Vallespir, Conflent, Cerdagne, Capcir), et lorsque les intempéries les chassent de ces régions, ils viennent hiverner dans les plaines roussillonnaises ou dans les lieux plus hospitaliers de leurs départements d'origine. En 1931, 72.000 ovins ont transhumé dans notre département, parmi lesquels 18.900 ont pris leur quartier d'hiver sur les derniers contreforts des Corbières et des Albères où la maladie sévit à l'état endémique. D'autres ont rejoint l'Aude, l'Ariège, l'Hérault pouvant ainsi essaimer la maladie sur plusieurs centaines de kilomètres. Dans ce double mouvement il se produit des stationnements, toujours dans les villages et dans la vallée de la Têt, route habituelle suivie par ces troupeaux la mélitococcie, jalonne leur marche.

Ce régime de transhumance ne peut que favoriser la création de nouveaux foyers et aboutir à la généralisation d'un état morbide dont la gravité est méconnue par les propriétaires et les bergers.

II
REPARTITION GEOGRAPHIQUE

La fièvre de Malte, qui sévit à l'état endémique dans lez Pyrénées-Orientales depuis de longues années, a été longtemps confondue avec le paludisme. La différentiation semble remonter à 1887. A cette époque le Dr. Pons, d'Ille-sur-Têt signala dans le village de Trilla une maladie infectieuse particulière, caractérisée par sa longue évolution clinique, des algies, des sueurs profuses, de la constipation, et parfois une orchite. Sur une population de 120 habitants, 25 cas furent observés.

En 1902, une nouvelle épidémie éclate dans la même région des Corbières, aux villages de Rabouillet (13 cas sur 360 habitants) Montalba (17 cas sur 280 habitants), Ansignan (14 cas sur 250 habitants).

Mais c'est surtout en 1909-1910 après les publications de l'École Montpellieraine sur la fièvre méditerranéenne que l'attention des praticiens est éveillée. En 1907, une nouvelle épidémie est signalée dans cette même région des Corbières.

En 1910 des cas sporadiques sont observés par tous les médecins de la plaine du Roussillon.

En 1920, nouvelle épidémie à Caramany : 39 cas

sont signalés sur une population de 540 habitants. A la même époque des cas sporadiques sont signalés dans la chaine des Albères, et dans le Roussillon. Au cours de ces dernières années, devant le caractère alarmant acquis par la maladie, les médecins traitants se sont décidés à réclamer l'intervention de l'autorité administrative. Pourtant, encore, ce n'est guère que quand la fièvre de Malte prend un caractère épidémiologique dans une agglomération qu'elle est signalée, les cas sporadiques, pourtant nombreux, restant le plus souvent ignorés du Bureau d'Hygiène.

En 1925, des épidémies sont signalées dans les communes de Laroque-des-Albères, Montesquieu, Canet, Estagel, Sorède, Saint-Estève.

A La Roque, 30 personnes sur une population de 970 habitants sont reconnues atteintes de fièvre de Malte.

A Canet une soixantaine de cas sont signalés.

A Estagel, 10 personnes sont atteintes de la même maladie. Des cas sporadiques sont enfin signalés dans toute l'étendue des Pyrénées-Orientales.

Le diagnostic clinique pour la plupart de ces malades a été confirmé par un séro diagnostic. Les premiers cas se seraient déclarés dans le courant des mois de février et mars de la même année, coïncidant avec la date à laquelle des avortements nombreux ont été observés sur la chèvre et la brebis des troupeaux cantonnés dans ces localités. A Laroque, Canet, Estagel, Saint-Estève furent effectués des prélèvements de sang sur les femelles qui avaient avorté le plus récemment. Ces prélèvements

agglutinèrent le melitensis et l'abortus au taux les plus extrêmes. La coexistence de la fièvre de Malte chez l'homme et chez les animaux était démontrée.

Au cours du premier semestre de 1929, une épidémie grave de melitococcie sévit dans le hameau de Felluns, dans les Corbières, où 12 cas sont signalés sur une population d'une centaine d'habitants.

En décembre 1928 une quinzaine de chèvres avaient succombé dans cette localité, à la suite d'avortements ou de mises bas prématurées. Un prélèvement de sang effectué sur une chèvre ayant avorté à la date indiquée, a permis de conclure à l'existence de cette maladie sur les troupeaux de Felluns.

En même temps, d'autres cas sont observés à Trevillac, Montalba, Caramany, Rabouillet, tous villages voisins du premier.

En 1930, trois cas seulement à Espira de l'Agly sont portés à la connaissance du Bureau d'Hygiène.

Au cours de l'année 1931, trois foyers importants de fièvre de Malte chez l'homme sont portés à notre connaissance :

1° En mai 1931, 5 cas de fièvre ondulante tous confirmés par l'examen sérologique sont signalés dans la commune de Baixas. Ce nombre s'élèvera à 12 au cours des mois suivants. L'enquête ne révèle rien de particulier. La naissance des agneaux et des chevreaux se serait effectuée d'une façon normale. Un prélèvement de sang effectué sur une chèvre suspecte donna une réaction d'agglutination nettement positive. La contamination s'est opérée par manipulation de fumier de chèvre.

2° En juin 1931, une dizaine de cas de fièvre de Malte

sont constatés dans l'agglomération de Sournia. De nombreux cas d'avortement chez la brebis et la chèvre se sont produits dans le courant de l'hiver précédent (décembre-janvier). Le prélèvement de sang effectué par les soins du service vétérinaire sur des chèvres suspectes ayant avorté, en vue du séro diagnostic, ne permit pas d'établir l'existence de la maladie sur ces sujets. L'hémoculture chez les habitants malades de Sournia avait été positive. Tous avaient absorbé du lait de chèvre, ou avaient un rapport constant et journalier, avec des troupeaux qu'ils soignaient et dont ils nettoyaient les écuries et bergeries.

3° Au commencement de l'année 1931 un foyer est encore signalé à Montalba-de-la-Tour dans les Corbières. L'avortement épizootique y a été observé à maintes reprises. Ici encore le résultat du séro-diagnostic chez l'animal fut négatif.

Enfin des cas sporadiques de melitococcie chez l'homme sont constatés dans la vallée de la Têt, route suivie par les troupeaux transhumants, et dans les agglomérations où ces troupeaux viennent passer l'hiver :

Corneilla-du-Conflent, 1 cas.
Rigarda, 2 cas.
Rodes, 1 cas.
Millas, 4 cas.
Argelès-sur-Mer, 1 cas.
Saint-Cyprien, 1 cas.
Alenia, 1 cas.
Opoul, 1 cas.
Canet, 2 cas.
Villeneuve-de-la-Raho, 1 cas.

Ainsi une quarantaine de cas ont été signalés en 1931 au Service Départemental d'Hygiène. Mais ce chiffre est loin de traduire la gravité de la situation. Dans un seul des laboratoires de Perpignan, une centaine d'examens sérologiques, tous positifs, ont été pratiqués dans le courant de la même année. Si l'on songe que d'autres laboratoires existent dans la région, que les médecins de nos contrées aujourd'hui avertis de ce mal, n'ont pas dans tous les cas recours à eux, enfin que les malades redoutant l'intervention du Service sanitaire se soignent à leur manière et sont ignorés de nous, on arrive à cette conclusion que ces chiffres ne représentent qu'une donnée minima. Pour approcher de la réalité, il y a lieu, de l'avis de tous, de les tripler ou de les quadrupler. Ce serait donc 300 à 400 individus qui ont été atteints de mélitococcie en 1931.

De l'enquête que nous avons menée, il ressort que la fièvre de Malte chez l'homme et l'avortement épizootique chez la chèvre et la brebis ont pris un caractère nettement endémique dans les localités dont nous donnons le tableau ci-dessous :

Arrondissements	*Cantons*	*Communes infectées*
Prades	Sournia	Sournia
		Felluns
		Rabouillet
		Trevillac
		Prats
	Vinca	Casefabre
		Rigarda
		Rodez
		Mosset

Arrondissements	*Cantons*	*Communes infectées*
Prades	Prades	Campome Molitg
Perpignan	La Tour-de-France	Belesta Caramany Estagel Montalba Tautavel
	Thuir	Caixas Camelas Castelnou
Céret	Argelès-sur-Mer	Sorède Laroque

Une moyenne de 5 à 6 troupeaux comptant 150 bêtes environ, vivent dans ces communes tout ou en partie de l'année. Le cinquième des animaux est plus ou moins sérieusement infecté.

Si, sur une carte du département, nous joignons d'un même trait les points extrêmes des régions contaminées, la répartition géographique de la mélitococcie dans les Pyrénées-Orientales nous apparaît nettement.

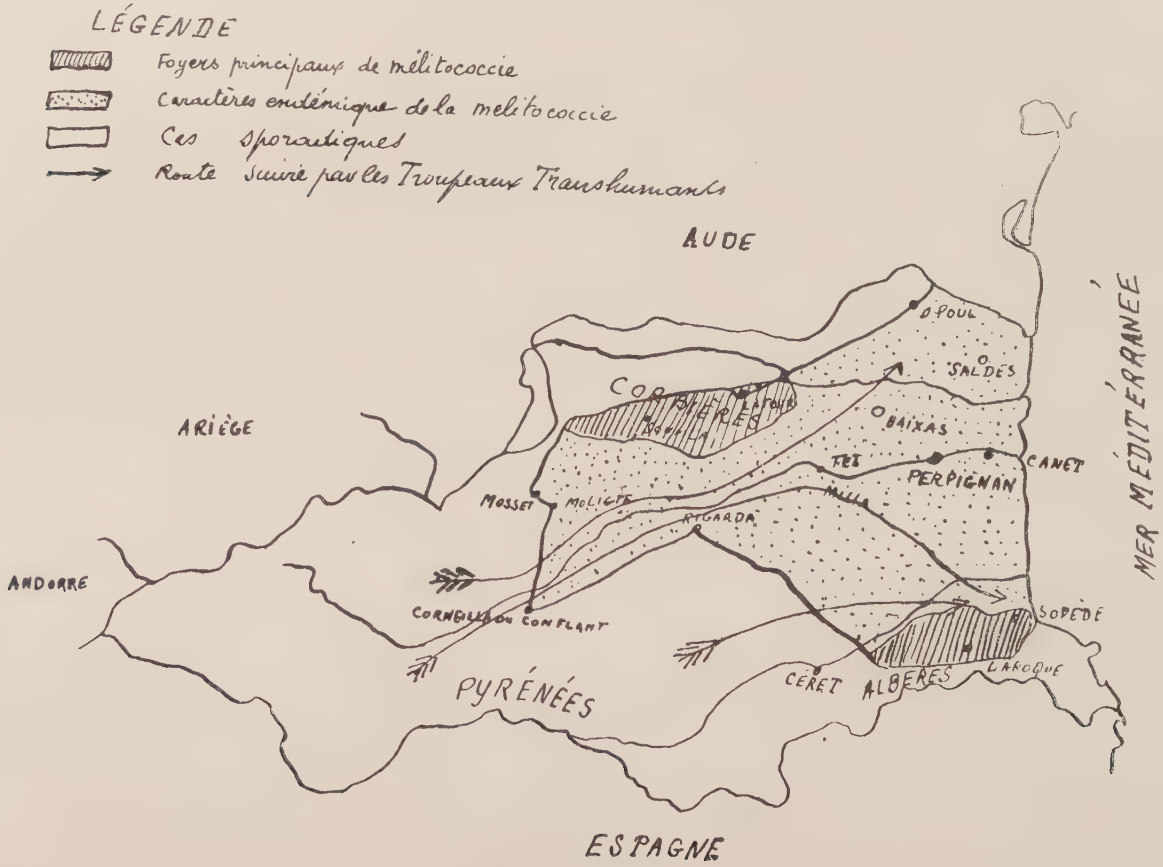
Deux foyers principaux : l'un le plus important, le plus ancien dans les Corbières, l'autre aux confins méditerranéens de la chaîne des Albères. Dans ces deux régions l'origine caprine de la maladie est indiscutable. Les èpidémies y sont fréquentes, sautant suivant les années d'un village à l'autre.

Entre ces deux points extrêmes, toute une région comprenant les « Aspres », la plaine du Roussillon et la

grande voie de pénétration qu'est la vallée de la Têt, infectée par les troupeaux principalement ovins, transhumants dans notre département, et allant hiverner dans les paccages cotiers. La mélitococcie y est endémique.

Nos cantons montagneux paraissent moins touchés par l'infection.

Leurs populations vivent en partie de l'élevage des bêtes à laine, mais ce cheptel n'y séjourne que pendant les mois d'été, vivant alors en plein air, souvent très loin des agglomérations, ayant par la suite peu de contacts avec les habitants. Dès les premiers froids ces troupeaux descendent hiverner dans des régions plus hospitalières. Les cas sporadiques de mélitococcie qu'on peut y observer sont encore imputables ici aux chèvres vivant chez l'habitant.


LÉGENDE
Foyers principaux de mélitococcie
Caractères endémique de la melitococcie
Cas sporadiques
Route suivie par les Troupeaux Transhumants
AUDE
ARIÈGE
ANDORRE
PYRÉNÉES
ESPAGNE
MER MÉDITERRANÉE
CORBIÈRES
LATOUR
NOVILLA
OPOUL
SALDES
BAIXAS
TÉS
PERPIGNAN
CANET
MILLA
MOSSET
MOLIGTE
RIGARDA
CORNEILLA DU CONFLANT
SOPÈDE
CÉRET
ALBÈRES
LAROQUE

III

FIEVRE ONDULANTE ET BACILLE DE BANG

L'avortement épizootique des bovidés, est une maladie très répandue dans le monde entier, dont Bang a fait connaître en 1896 le microbe sous le nom de *Bacillus abortus*, et qui en dehors de son influence néfaste sur la fécondité n'entraîne généralement pas de trouble apparent de la santé.

Schrœder et Cotton montrèrent en 1910 que le lait des vaches atteintes de cette affection renfermait pendant des mois et souvent des années (6 à 7 ans) le microbe, et est suceptible par inoculation au cobaye de déterminer une infection caractéristique.

En 1918, Ewans est frappée par la grande analogie du *bacillus abortus* avec le *mélitensis* de Bruce. Il n'est pas dit, Nicolle, d'exemple en bactériologie d'une similitude aussi grande que celle que présentent entre eux le *micrococcus mélitensis* et le *bacillus abortus*. A partir de cet instant, de nombreux auteurs étudièrent le pouvoir pathogène du microbe.

Burnet a montré que les animaux du laboratoire, et le singe en particulier réagissaient moins bien au *micrococcus abortus* qu'au *mélitensis*. Pour produire des effets

comparables, il faut des doses 1.000 fois plus élevées de *bacillus abortus bovis*. Par contre, le singe et l'homme, qui ont réagi à l'inoculation de *bacizllus abortus* sont immunisés contre le *mélitocoque*.

Nicolle Burnet et Conseil purent injecter de 800 à 900 millions de bacilles sous la peau se 5 sujets de bonne volonté sans provoquer de troubles apparents. De ces expériences découla la notion longtemps classique que l'*abortus* n'était pas pathogène pour l'homme. Mais les expériences faites en 1929-30 par Moralès Otero de l'ile de Porto-Rico, et les cas, de jour en jour plus nombreux, de fièvre ondulante d'origine bovine vinrent infirmer cette hypothèse. Moralés Otero opéra sur 39 sujets qui se sont soumis à l'ingestion de cultures, à la friction de la peau préalablement abrasée, à la simple application à la surface de la peau saine. Les résultats diffèrent suivant les conditions de l'expérience des 19 sujets qui se sont prêtés à l'ingestion de cultures, 4 ont contracté la fièvre avec douleurs articulaires, présence de *brucella* dans le sang, et quelques jours plus tard d'agglutinines. Les premiers symptômes ont fait leur début 15 jours après l'ingestion.

Les frictions de la peau préalablement abrasée donnent 6 succès sur 8 expériences.

L'application sur la peau saine n'a été suivie d'aucun effet sur les 12 hommes qui s'y sont prêtés.

La fièvre ondulante d'origine bovine est très répandue aux États-Unis où furent signalés les premiers cas. En 1921 Bévan, dans le South Rodezia, signale l'existence de la fièvre ondulante dans une région où sévit parmi

les bovidés, l'avortement épidémique, et où la chèvre est inconnue.

En 1924, Kepfer, à son tour en rapporte des observations.

La même année, Ficaï et Alesandri rapportent des cas nombreux de fièvre ondulante chez les paysans de la province d'Orezzo, propriétaires de vaches atteintes d'avortement épizootique, qui avaient participés à la délivrance des animaux.

En 1927, Martin Kristensen signale la fièvre ondulante due au *bacillus abortus* au Danemark.

C. Kling en rapporte 22 observations en Suède.

Puis successivement des cas sont signalés en Allemagne, en Russie, en Pologne, aux Pays-Bas, en Angleterre, en Finlande, en Tschéquo-Slovaquie, en Suisse en Yougo-Slavie.

En France, outre l'observation de P.-Émile Weil et Ménard, on ne connaissait que quelques rares cas portant sur des vétérinaires ayant eu à soigner des animaux malades, et signalés par Giraux, Lisbonne et Césari.

Le 14 octobre 1931, Ledoux et Bauffle de Besançon, signalaient la fièvre ondulante d'origine bovine dans la Franche-Comté. Ils rapportent 16 observations recueillies en moins de deux ans dans les départements du Doubs, du Jura, de la Haute-Savoie, pour lesquels ils croient pouvoir incriminer l'agent de l'avortement épidémique, très répandu dans le Jura, où les chèvres sont presque inconnues. Chez 12 de leurs malades la nature de la maladie a été établie par hémoculture (2 cas), l'agglutination à un taux dépassant 1 p. 1.000,

l'intradermoréaction. Chez les autres, les symptômes de l'évolution ne permirent pas le doute. Les sujets avaient pour la plupart dans leurs étables des vaches atteintes d'avortement contagieux auxquelles ils donnaient leurs soins. D'autres avaient bu le lait cru des vaches infectées, ou avaient aidé le boucher à dépouiller des vaches dans une localité où sévissait l'épidémie.

Enfin, en 1931, M. Magallon en recueille 8 observations dans l'Isère chez des sujets en rapport avec des vaches malades.

Nous tenons à rapporter ici le cas de M. B..., vétérinaire-sanitaire à Prades (Pyr.-Or.). Ce dernier fut appelé à donner ses soins en 1929 à des vaches d'une exploitation d'Ille-sur-Têt dont la plupart avaient avorté. M. B..., qui contracta au cours de ses interventions une fièvre ondulante confirmée par un séro-diagnostic, ne buvait pas de lait de chèvre, et n'avait eu à s'occuper depuis fort longtemps ni de chèvres ni de brebis.

Des prélèvements de sang effectués sur deux vaches ayant avorté ne permirent pas d'établir avec certitude la nature de l'infection, le séro-diagnostic étant demeuré négatif.

De cet ensemble de faits, nous retiendrons que le *bacillus abortus*, qui se trouve avec fréquence dans le lait, est pathogène pour l'homme ; que sa pénétration à la surface des voies digestives est difficile, le plus grand nombre de cas de fièvre ondulante d'origine bovine relevant d'une contagion directe.

Enfin, l'*abortus* est moins virulent que le *mélitensis*. Il convient de remarquer d'autre part, que la teneur

du lait de vache en *micrococcus abortus* est inférieure à celle du lait de chèvre (moins de 40 par cc. d'après Huddleson au lieu de 100.000 à 250.000 dans le lait de chèvre). Ceci, joint à son faible pouvoir patogène, explique l'innocuité habituelle du lait de vache.

Dans notre département, le cheptel bovin est peu développé. Seuls les arrondissements montagneux de Prades et de Céret possèdent une population bovine consacrée à l'élevage, et ne dépassant pas 18.000 bêtes. La fièvre ondulante sévit à l'état sporadique dans ces régions, mais comme d'une part les populations redoutant l'intervention du Service sanitaire prennent le plus grand soin à cacher les diverses maladies contagieuses, comme d'autre part ces alpages pyrénéens sont occupés pendant la saison chaude par de nombreux troupeaux de chèvres et de brebis, il devient impossible de remonter à l'étiologie exacte de la maladie.

Le Service sanitaire départemental a également eu à intervenir dans le Capcir (Fromiguères, Fontrabiouse) où les vaches avortaient en série. La nature de l'infection n'a pu être précisée, le séro-diagnostic effectué avec des prélèvements de sang fournis par des vaches ayant avorté étant demeuré négatif.

Dans la plaine du Roussillon ne se rencontrent que peu de bovins, à l'exception des vaches laitières entretenues en stabulation permanente chez les laitiers. Ce sont pour la plupart des animaux importés à l'âge adulte des régions de la Franche-Comté, renouvelés la durée de la lactation terminée, et très exceptionnellement consacrés à la reproduction. On n'a par suite, aucun

renseignement sur l'avortement épizootique de cette espèce.

En résumé, dans les Pyrénées-Orientales, comme dans tout le Languedoc, le péril bovin n'existe pas actuellement. Il n'en est pas moins à redouter, que la fièvre ondulante d'origine bovine, qui semble s'étendre en France, ne soit importée chez nous par des animaux de provenance des régions infectées.

IV

PROPHYLAXIE DE LA FIEVRE ONDULANTE

« L'hygiène doit s'adapter à la vie sociale des pays, des races, des milieux ».
(TANON)

Au premier abord, la fièvre ondulante semble être la maladie infectieuse dont le dépistage, dont la prophylaxie soient le plus aisés. « Il n'est pas de maladie infectieuse dont le microbe soit mieux fixé, dont le mode de transmission soit mieux connu, dont le diagnostic soit mieux assuré (Indal) ».

Mais si le diagnostic est relativement aisé chez l'homme, il n'en est pas de même chez l'animal infecté. Déjà Zammit avait constaté que l'infection chez la chèvre demeure presque entièrement latente. Aussi basait-il toute la prophylaxie sur la séro-agglutination. En France, Martel, Tanon, et Chrétien en 1913, ont été obligés de conclure à la presque impossibilité du diagnostic-clinique de la maladie chez l'animal. Ils ont même émis quelques doutes sur l'infaillibilité des réactions d'agglutination, doutes qui ont été pleinement justifiés par la suite. En 1927, Burnet nie formellement la spécificité de ces réactions.

Sur trois épidémies constatées dans notre région, dans le courant de l'année 1931, le séro-diagnostic ef-

fectué avec le sang prélevé sur des chèvres ayant récemment avorté resta négatif par deux fois. Il était positif chez les malades.

Nous sommes actuellement forcés de convenir que le dépistage clinique des porteurs de germe est très difficile, les moyens de laboratoire étant soit infidèles, soit trop délicats pour être pratiqués couremment.

Lisbonne cependant attribue une grande importance à la coïncidence frappante entre les avortements répétés et l'infection mélitococcique chez la chèvre et la brebis. Nous nous rangeons à cette manière de voir, car dans toutes nos observations, la mélitococcie chez l'homme a été précédée d'avortements chez la chèvre où la brebis. C'est à notre avis le moyen le plus sûr et le plus simple de décéler l'infection caprine ou ovine.

Les sources de l'infection étant connues, quelles mesures employer pour enrayer l'essor de la maladie?

La première mesure prophylactique prise par l'Administration de l'Hygiène fût la déclaration obligatoire de la mélitococcie chez l'homme. Lisbonne la juge en ces termes : « Je n'étonnerai personne en disant que ce décret est resté lettre morte. Il a d'ailleurs pour conséquence inattendue de mettre en branle l'appareil de désinfection officiel qui vient opérer dans l'appartement du malade. La contamination vient de l'écurie, de l'étable, et c'est la chambre du malade qu'on désinfecte, pour éviter sans doute une cause peu probable de contagion humaine ». De fait les médecins traitants, devant l'inanité de telles mesures, s'abstinrent de déclarer la maladie. Ce premier pas vers la prophylaxie collective de la maladie, aboutit en 1929 au décret du 3 février.

Par ce décret il est décidé que la fièvre de Malte désormais est jointe à la nomenclature des maladies réputées contagieuses, et donne lieu à l'application des dispositions de la loi du 21 juin 1928 sur la police sanitaire des animaux. Cette dernière mesure qui paraissait pouvoir permettre une lutte efficace contre la maladie, n'a jusqu'à présent donné aucun résultat. Depuis que les propriétaires sont informés que des mesures sanitaires sévères peuvent être appliquées aux troupeaux atteints de mélitococcie les avortements épizootiques sont de plus en plus dissimulés. Une véritable conspiration du silence s'est organisée, qu'on aura les plus grandes difficultés à dissiper.

Trop souvent également, les renseignements fournis par les médecins traitants le sont irrégulièrement ou seulement lorsque la fièvre de Malte prend un caratère épidémiologique dans une agglomération, c'est-à-dire longtemps après que les accidents abortifs se sont produits chez les animaux qui peuvent être incriminés. La contagion a déjà fait son œuvre dans les espèces respectives, humaines ou animales, et l'action de l'hygiéniste s'en trouve aussi amoindrie. Il a même été porté à notre connaissance que des troupeaux qui avaient pu être les agents de l'épidémie s'étaient déplacés,qu'une partie du troupeau avait été renouvelée, et que les animaux vendus au commerce avaient pu prendre les directions les plus diverses, et de la sorte aller essaimer la maladie en des lieux demeurés indemmes jusqu'à ce jour. Aussi ne saurait-on trop insister sur la déclaration par les médecins de tous les cas de mélitococcie qu'il leur est donné d'observer,

En dehors de cette merveilleuse active des troupeaux, quels moyens restent à notre disposition pour lutter contre l'infection? Le plus souvent d'ailleurs nous devrons nous borner à circonscrire le danger. Par des avis officiels on informera les milieux ruraux du danger de la consommation de lait cru ou de fromages frais. D'ailleurs, instruite par l'expérience, nos populations savent à quoi s'en tenir à ce sujet.

Nous avons vu que dans un grand nombre de cas la mélitococcie constitue une véritable maladie professionelle, due le plus souvent à l'inobservation des règles les plus élémentaires de la propreté corporelle. On recommandera aux bergers, aux personnes qui pratiquent la mulsion, ou manipulent du fumier, de se laver les mains au savon après chacune de ces opérations.

Il ne faut d'ailleurs pas se dissimuler que la plupart du temps ces recommandations ne seront pas suivies.

Le médecin veillera à l'isolement du mélitococcique, à la désinfection des urines, du linge, de la literie. Il ne devra pas oublier que la contamination par l'eau est possible et y penser chaque fois que l'étiologie de la maladie ne lui apparaîtra pas clairement.

Ces dernières années on a cherché à immuniser l'homme et l'animal contre le mélitocoque.

La vaccination préventive de l'homme est particulièrement indiquée, chez les bergers et dans les petites localités habituellement frappées par la maladie. Cette vacciation peut se faire soit par voie sous-cutanée ou intra-musculaire, soit par voie buccale. La première serait la plus efficace. On fait trois injections,chacune

de 800 à 1.000 millions de germes, mélange de *melitensis*, *paramelitensis*, et *bacillus abortus*, faites à une semaine d'intervalle.

Par la voie buccale, on emploie un entéro-vaccin.

Un point important est celui de la durée de l'immunité. Ranque et Sénez écrivent à ce sujet : « Il est difficile d'être précis quant à la durée de l'immunité ainsi conférée. Mais celle-ci ne subsisterait-elle que deux ou trois mois, le procédé serait tout de même précieux pour préserver les sujets immédiatement exposés au contage en période de poussées épidémiques. « Nous n'avons pas ici à étudier la valeur de l'une ou de l'autre vaccination. Le mieux est de proposer la vaccination hypodermique (la « Drepalite Poulenc » permettrait de ne pratiquer qu'une seule injection) et tenter en cas de refus, la vaccination par voie buccale qui sera le plus souvent acceptée.

Cette vaccination sera au moins annuelle et aura lieu en janvier ou février.

La vaccination préventive de la chèvre reste la clef du problème, et est à notre avis, le seul élément sur lequel on puisse fonder quelque espoir pour l'avenir de la mélitococcie. Si l'on songe dit le Pr. Vincent, que la chèvre est l'agent habituel de la transmission du *micrococcus mélitensis*, la prophylaxie doit en conséquence se ramener à la protection de cet animal contre l'agent pathogène de la maladie. Par trois injections sous-cutanées d'un vaccin stérilisé à l'éther, faites à 10 jours d'intervalle, le Pr. Vincent serait arrivé à immuniser plus de deux cents chèvres. Malheureusement

le même vaccin dans d'autres mains a abouti à des échecs. La question est encore en suspens et il convient de se souvenir de la phrase de Nicolle : « La chèvre paraît à peu près indifférente à l'infection, et réfractaire à l'immunisation ».

Comme nous l'avons fait remarquer, la fièvre ondulante d'origine bovine n'existe pas dans les Pyrénées-Orientales. La seule mesure prophylactique à envisager consiste dans la surveillance des éléments étrangers, pour la plupart importés de Franche-Comté où sévit la maladie.

Nous terminerons en insistant sur le rôle d'hygiéniste que tout médecin est appelé à jouer, et,qui sans nul doute, sera la façon la plus efficace de lutter contre la maladie. D'accord avec les pouvoirs publics il veillera à la salubrité des agglomérations. Trop souvent, dans les villages de nos montagnes les rues, les places, sont encombrées de tas de fumier. Trop souvent le purin des étables coule directement dans les rues, sans que personne s'inquiète de sa destination. Trop souvent enfin l'habitation et l'étable ne sont pas assez nettement séparées. Il tachera enfin, d'obtenir que les troupeaux transhumants soient acheminés en dehors des agglomérations. Nous ne nous dissimulons pas que ce sera là une œuvre pénible, de longue haleine, où le médecin souvent incompris n'éprouvera que des déboires, mais à laquelle il se doit tout entier.

V
CONCLUSIONS

1. L'apparition chez l'homme de la fièvre ondulante doit être ratachée à une contamination d'origine animale ;

2° Le rôle de la chèvre et du mouton infectés est unanimement reconnu. Dans notre région la contamination par le lait où les fromages frais est rare. Habituellement l'homme s'infecte en manipulant le fumier, ou en soignant les animaux atteints d'avortement épizootique ;

3° Certaines épidémies paraissent relever de la pollution des eaux de boisson par les déjections caprines ;

4° En dehors du séro-diagnostic infidèle, nous attachons une grande valeur à l'avortement épizootique, comme signe clinique de l'infection ovine ou caprine ;

5° A l'heure actuelle la fièvre de Malte sévit à l'état endémique dans les plaines rousillonnaises, dans les massifs montagneux des Albères et des Corbières, dans la vallée de la Têt. Dans les autres parties du département des cas sporadiques sont observés ;

6° En dehors de l'infection des espèces ovines et caprines dont les conséquences se font sentir dans tout

le bassin méditerranéen, la fièvre ondulante peut avoir pour origine une infection bovine. Le péril bovin n'existe pas encore dans les Pyrénées-Orientales, mais il est à craindre que notre cheptel bovin ne soit infecté par les animaux provenant de la Franche-Comté ou s'approvisionnent nos éleveurs ;

7° Le décret du 3 février 1929 est resté sans action, et il en sera ainsi tant qu'aux mesures coercives ne viendront pas s'adjoindre des moyens de traiter économiquement les malades où de mettre les effectifs cantonnés à l'abri de l'infection par la vaccination préventive.

Vu le Doyen,
BALTHAZARD.

Vu le Président.
TANON.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

AUBLANT, DUBOIS, LAFENETRE, LISBONNE. — « La fièvre ondulante en France », *Revue d'Hygiène*, n° 12, p. 1090, 1925.

CASSAN (A.). — « La fièvre méditerranéenne dans l'Aude », *Revue d'Hygiène*, p. 1.144, décembre 1925.

BARBARY (Fernand). — « Prophylaxie de la fièvre ondulante dans les Alpes-Maritimes », *Revue d'Hygiène*, p. 1.134, décembre 1925.

CANTALOUBE. — « La fièvre de Malte et la Chèvre », *Progrès Médical*, 21 février 1925.

DARGELA et BELILLE. — « Considérations sur l'étiologie et la prophylaxie de la fièvre de Malte dans la région toulonnaise », *XIIe Congrès d'hygiène*, décembre 1925.

DEBRE, MARIE, GIRAUD. — « Fièvre ondulante autochtone », *Soc. Méd. Hop.*, 16 décembre 1927.

IMBERT. — *Contribution à l'étude de la fièvre de Malte dans la région d'Arles*, Thèse, Montpellier, 1927-1928.

BURNET. — « Impossibilité de vacciner les chèvres contre la fièvre de Malte », *Acc. des Sc.*, p. 1.627, 27 décembre 1927.

EDGARD, LEROY. — « Fièvre de Malte et maladie de Bang », *Echo Médical des Cévennes*, février 1928'

LEROUX, ARCHER et CLERC. — « Fièvre de Malte d'origine bovine », *Soc. Méd. Hôp.*, p. 290, 23 février 1928.

MESSIERI. — « L'infection melitensique d'origine bovine chez l'homme » *La Neva vet.*, t. VI, n° 17, p. 3, janvier 1928.

BURNET. — « Sur le pouvoir pathogène du M. melitensis et B abortus pour le singe et l'homme », *Acc. des Sc.*, septembre 1928.

LEROY (Edgard). — « Fièvre ondulante et hygiène rurale », *Mouvement Sanitaire*, p. 265, 31 mai 1928.

LISBONNE et CARRÈRE. — « L'étiologie de la mélitococcie », *Journal Médical français*, p. 171, mai 1929.

LISBONNE et CARRÈRE. — « La fièvre ondulante », *Languedoc Médical*, février 1929.

BOINET. — « La fièvre ondulante dans le Sud-Est de la France », *Marseille Médical*, n° 10, p. 490, avril 1929.

LISBONNE. — « La fièvre ondulante, des difficultés de sa prophylaxie », *L'Hygiène Sociale*, n° 11, p. 163, 25 mars 1929.

LEROY (Edgard). — « La fièvre ondulante, son étiologie, sa transmissibilité », *La Provence Médico-Chirurgicale*, p. 195, septembre 1929.

CAMBASSÉDES et GARNIER. — « La vaccinothérapie de la fièvre de Malte », *Paris Médical*, 23 mars 1929.

ROZIES. — « Vaccination préventive de l'homme contre la fièvre ondulante », *Progrès Medical*, 29 septembre 1929.

LEUCA. — « Considérations sur l'extension de la fièvre ondulante en Corse », Thèse, Paris, 1929.

ORTICCINI (A.). — « Nouvelles perspectives sur la fièvre de Malte », *Le Sud médical et chirurgical*, 15 janvier 1930.

PANISSET. — « La fièvre ondulante d'origine bovine », *Hygiène Sociale*, avril 1930.

BANG. — « La fièvre ondulante et l'avortement épizootique », *Congrès international de microbiologie*, Paris, 20 juillet 1930.

MALLET (Marius). — *La Fièvre de Malte devant l'Hygiène*, Thèse, Paris, 1930.

CÉSARI. — « Le rôle du B. mélitensis variété Abortus dans l'étiologie de la fièvre ondulante », *Société de pathologie comparée*, 11 mars 1930.

CAMBASSEDES. — « Notions d'épidémiologie intéressant la prophylaxie de la fièvre ondulante », *Annales d'Hygiène publique sociale et industrielle*, septembre 1931.

ZETTER (Arnold). — « Sur la fièvre ondulante d'origine bovine », *Bulletin de l'Acc. de Méd.*, 24 février 1931.

LEDOUX et BAUFLE. — « La fièvre ondulante d'origine Bovine en Franche-Comté », *Revue Médicale de la Franche-Comté*, 15 janvier 1931.

CAMBASSÉDES. — « Contribution à l'épidemiologie de la fièvre ondulante », *Annales d'Hygiène*, février 1932.

Imp. F. BOISSEAU, 34, Rue du Taur, Toulouse.